

ВСУКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ НАУК.

Труди Фізично-Математичного Відділу. Том XIII. вип. 1. 1929.

ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'UKRAÏNE.

Mémoires de la Classe des Sciences Physiques et Mathématiques. Tome XIII. Livr. 1. 1929.

Мурашки з Індо-Австралійського краю.

VII¹

В. Караваєв.

Доповів 15. III. 1929 р. автор.

Ameisen aus dem Indo-Australischen Gebiet.

VIII-VI

W. Karawajew.

Vorgelegt den 15. III. 1929 vom Verfasser.

Der vorliegende Aufsatz bildet den VI¹ Teil der Arbeit unter demselben Titel (den VII Teil s. in demselben Band dieser Zeitschrift, pp. 41—56). Auch diesmal muss ich meinem verehrten Kollegen und Freund Prof. Dr. Carlo Menozzi in Chiavari, Italien, meinen wärmsten Dank für seine Beihilfe bei der Bestimmung und dem Vergleich mit den Exemplaren der reichen Ameisensammlung des verstorbenen Prof. C. Emery (im Museo Civico di Storia Naturale in Genua) sagen. Die Untergattung *Tanaemyrmex* bereitet in systematischer Hinsicht besondere Schwierigkeiten und eine Bestimmung mancher Unterarten und Varietäten ist ohne reiches Vergleichsmaterial ganz unmöglich.

SUBFAM. FORMICINAE.

Camponotus (Tanaemyrmex) festinus F. Sm.

Buitenzorg, Java, 2. I. 1913 (Nr. 2391), Soldaten und ♀♀ verschiedener Grösse. In einem morschen auf dem Boden liegenden Stück Holz, teilweise in der Erde.

Camponotus (Tanaemyrmex) coxalis F. Sm.

Wammar, Aru-Arch., 19. III. 1913 (Nr. 2620), zahlreiche Soldaten, ♀♀ verschiedener Grösse und 1 ♀ (Königin). In einem kleinen, ungefähr 9 cm langen, Nest, welches früher, der Struktur nach urteilend, *Polyrchachis (Myrmhopla) sexspinosa* Latr. gehörte. — Ebenda, 28. III. 1913 (Nr. 2660), zahlreiche Soldaten, ♀♀ verschiedener Grösse und Larven in einem morschen auf dem Boden liegenden *Hydnophytum*-Knollen, in welchem sich Kolonien auch anderer Ameisen befanden.

Camponotus (Tanaemyrmex) terricola sp. n.

Soldat. Kopf (Fig. 1, links) beinahe parallelseitig, doch hinten kaum breiter, mit schwach gebogenen Seiten und stark abgerundetem Occipitalrand. Clypeus lang, flach, aber scharf, gekielt, der Lappen geradlinig abgestutzt. Stirnfeldchen rhombisch, kaum unterscheidbar. Stirn in der Mitte der ganzen Länge nach gekielt, der Aussenrand der Lappen hinaufgebogen. Der Scapus überreicht den Occipitalrand kaum mehr als um seine halbe Länge. Mandibeln mit 6 ziemlich spitzen Zähnen. Die Maxillartaster reichen bis zur halben Kopflänge. Die übrigen Besonderheiten der Kopfteile sind auch ohne Beschreibung erkennbar.

Thorax sehr schlank. Das Rückenprofil bildet einen gleichmässigen schwach gewölbten Bogen und nur die abschüssige Fläche des Epinotums ist als eine noch etwas stärker geneigte Linie unterscheidbar. Die Petiolusschuppe ist hoch, in der Längsrichtung betrachtet, parallelseitig, eiförmig zugespitzt; bei seitlicher Betrachtung ist sie ebenfalls parallelseitig, aber vorn oben schief abgeschnitten, terminal in eine scharfe Spitze auslaufend.

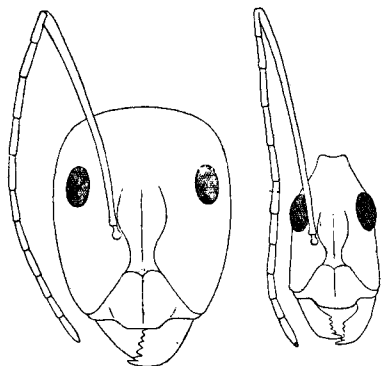


Fig. 1.

Kopf sehr fein punktiert, hinten halbmatt, vorn mehr oder weniger glänzend, die Mandibeln sehr glatt und glänzend, mit sehr spärlichen Punkten. Unten ist der Kopf auch glänzend. Thorax äusserst fein chagriniert, ziemlich glänzend. Der Petiolus und die Gaster sehr

glatt und glänzend. Die ganze Oberfläche des Kopfes, auch die untere, ist mit sehr feinen und langen abstehenden Haaren mässig dicht bedeckt. In konserviertem Zustand sind diese Haare meistens gebogen. Thorax und Petiolus mit ebensolchen Haaren sehr spärlich besetzt. Ebenso die Gaster, auf deren oberen Halbringen die Haare meistens drei Querreihen bilden, deren hinterste nahe vom Hinterrand der Halbringe verläuft. Die Haare sind so lang wie das $\frac{1}{3}$ der Länge des zweiten Halbringes. Die kurze anliegende Pubeszenz ist äusserst spärlich und wenig auffällig. Gelblich braun gefärbt, die Gaster kaum dunkler, der Kopf deutlich dunkler, etwas rötlich.

Körperlänge des grössten meiner Exemplare 9 mm.

♂ *minor* (dieselbe Fig. rechts). Der Vorderrand des Clypeuslappens erscheint bei streng querer Einstellung des Kopfes flach bogenförmig, dagegen bei Betrachtung etwas von vorn ist er geradlinig. Der Clypeus und die Stirn sind deutlich gekielt, das Stirnfeldchen nicht unterscheidbar. Der Scapus überreicht den Artikulationsrand des Kopfes um das $\frac{1}{3}$ seiner Länge. Die Mandibeln tragen 6 ziemlich spitze Zähne. Die übrigen Einzelheiten der Struktur des Kopfes sind an der Abbildung ohne weiteres sichtbar.

Beim kleinen ♂ ist auch der Kopf, trotz der feinen Punktierung, glänzend, Behaarung und Pubeszenz wie beim Soldaten. Der Kopf lichter gefärbt als bei dem letzteren, etwa ebenso wie die Gaster.

Körperlänge meines kleinsten Exemplars 7 mm.

Gehört in die Gruppe *dorycus-extensus* und steht am nächsten dem *C. carin* Em. aus Birma.

Botanischer Garten in Buitenzorg, Java, 21. XII. 1912 (Nr. 2329). Soldaten und ♂♂. Nest in der Erde, unmittelbar unter der Oberfläche des Bodens. Kein Oberbau.

Camponotus (Tanaemyrmex) indefinitus sp. n.

Soldat. Die Kopfform desselben ist auf Fig. 2, links, abgebildet. Der Kopf ist kaum länger wie breit, mit bei richtiger Einstellung kaum konkavem Occipitalrand, welcher indessen bei Betrachtung etwas von hinten sehr konkav erscheint. Clypeus nur in der hinteren Hälfte gekielt, wobei der Kiel abgerundet ist. Stirnrinne deutlich. Das Stirnfeldchen ist nicht unterscheidbar. Der Scapus überragt den Occipitalrand um das $\frac{1}{3}$ seiner Länge. Mandibeln 7-zählig.

Die Petiolusschuppe ist, von vorn betrachtet, deutlich breiter wie noch, mit schwach bogenförmigem Oberrand und abgerundeten Ecken.

Die langen abstehenden Haare sind äusserst spärlich auf dem Kopf, Thorax, Petiolus und der Gaster verteilt. Eine Reihe aus wenigen Haaren steht auf dem Hinterrand der Gastersegmente und eine andere Querreihe etwa auf der Mitte der oberen Halbringe. Die anliegende Pubeszenz ist sehr kurz und spärlich. Der Kopf, Thorax, Petiolus und die Glieder sind äusserst fein punktiert, ziemlich matt, die Mandibeln etwas glänzend, mit zerstreuten länglichen Punkten, die Gaster glatt und glänzend. Die Färbung ist gelb-rötlich-braun, der Kopf und die Gaster dunkler.

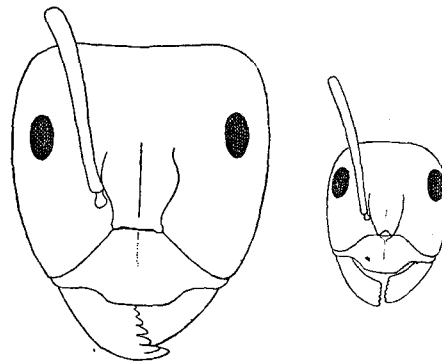


Fig. 2.

Die Körperlänge des grössten Exemplars ist 9 mm.

♂ *minor* (Fig. 2, rechts). Der Clypeus ist der ganzen Länge nach gekielt, die Stirnrinne sehr undeutlich. Die hintere Begrenzung des Stirnfeldchens kaum unterscheidbar. Der Scapus überreicht den Occipitalrand um seine halbe Länge. Der Kaurand der Mandibeln mit 5 stumpfen Zähnchen. Die Augen sehr nach hinten gerückt.

Halbglänzend. Behaarung wie beim Soldaten. Gleichmässiger gefärbt.

Körperlänge meines kleinsten Exemplare 4 mm.

Gehört in die Gruppe *irritans-thraso*, die nähere Beziehung zu den bekannten Arten ist aber unklar.

Amboina, 11. II. 1913 (Nr. 2449), Soldaten und ♂♂. Auf einem schmalen Fussweg zwischen Alang-alang-Gras gesammelt. Das Nest konnte ich nicht auffinden.

Camponotus (Tanaemyrmex) irritans F. Fm. subsp. **kubaryi** Mayr.

Wammar, Aru-Archip., 2. IV. 1913 (Nr. 2666), zahlreiche Soldaten und ♂♂ verschiedener Grösse. Urwald. 2 Nester aus Karton auf einem und demselben Stamm eines dicken Baumes. Beide befanden sich nicht hoch von



Fig. 3.

der Oberfläche des Bodens auf dem verdickten unteren Abschnitt des Stammes, das eine in der Tiefe einer Rinne, welche von der Fortsetzung eines Paares der Hauptwurzeln gebildet wurde, das andere nur teilweise in einer solchen Rinne gelegen. Das erste Nest war etwa 1 Meter 25 cm. lang und ganz geradlinig, das zweite beinahe 1 Meter lang. Das letztere ist auf Fig. 3 abgebildet. Man sieht, dass es zweiästig, von einem sehr unregelmässigen Bau ist, mit mehreren unregelmässigen Auswüchsen und mit rauher körnigen Oberfläche. Ich kann noch zufügen, dass oberhalb des ersten Nestes sich noch ein winziges Filialnestchen befand. Im Inneren der Nester befanden sich auf der Oberfläche der Rinde in ziemlich bedeutender Anzahl myrmekophile *Cocciden*. — Ebenda, 21. III. 1913 (Nr. 2636), Soldaten und ♂♂. Urwald. Ein Kartonnest in der Rinne eines dünnen Bäumchens, etwa 85 cm lang, von aussen von einer Kruste aus lockerer Erde bedeckt.

Bislang nur von den Palau-Inseln bekannt.

Camponotus (Tanaemyrmex) irritans F. Sm. subsp. **puberula** Em.

♀ (neu). Kopf 1,1 mal so lang wie breit, trapezförmig. Scapus um das $\frac{1}{4}$ seiner Länge über den Occipitalrand hinausreichend. Petiolusschuppe trapezförmig, oben breiter, etwas höher wie breit, mit einem kleinen Ausschnitt in der Mitte und stark abgerundeten Ecken. Im Gegensatz zum ♂ ist der gesamte Körper, mit Ausnahme der Beine, matt. Behaarung und Färbung ähnlich wie beim ♂ und Soldaten. Flügel etwas gelblich, mit bräunlich gelbem Geäder.

Körperlänge 13 mm, Länge der Vorderflügel ebensoviel.

♂ (neu). Der Scapus überreicht den Occipitalrand um beinahe die $\frac{1}{2}$ seiner Länge. Petiolusschuppe dick, etwa so hoch wie breit, mit scharfem Oberrand, welcher breit bogenförmig ausgeschnitten ist; beiderseits begrenzt diesen Ausschnitt je eine flache Spitze, von welcher an die Seitenecke stark

abgerundet ist. Im Gegensatz zum ♀ ist das ♂ glänzend, nur der Kopf ist matt. Färbung und Behaarung etwa wie beim ♀.

Körperlänge 8,5 mm, Länge der Vorderflügel 7,5 mm.

Bislang für Sumatra und Engano bekannt.

Urwald von Depok, in der Nähe von Buitenzorg, Java, 21. XII. 1913 (Nr. 2328), zahlreiche Soldaten, ♂♂, geflügelte ♀♀ und ♂♂. In der Erde, zwischen den Wurzeln eines grossen Baumes.

Camponotus (Tanaemyrmex) irritans F. Sm. subsp. **tincta** F. Sm.

♂ (neu). Der Scapus überreicht den Occipitalrand um seine halbe Länge. Petiolusschuppe sehr dick, beinahe doppelt so breit wie hoch, mit geradlinigem stumpf zugespitzten Oberrand und etwas abgerundeten Ecken. Thorax unregelmässig bräunlich gelb gefärbt, mit schwach ausgeprägten gewöhnlichen Längssteifen auf dem Mesonotumschild. Kopf in seiner hinteren Hälfte bräunlich, die Gaster braun. Abstehende Haare lang, aber äusserst spärlich. Pubeszenz auf dem Körper wie abwesend.

Körperlänge und Länge der Vorderflügel je 7,5 mm.

Buitenzorg, Java, 18. XII. 1912 (Nr. 2883), eine grosse Anzahl Soldaten, ♂♂, geflüg. ♀♀ und ♂♂ aus einem Nest, welches sich in einer Baumhöhlung befand. Die Nestgänge waren in morschem Holz ausgenagt.

Camponotus (Tanaemyrmex) variegatus F. Sm. var. **mitis** F. Sm.

♂ (neu). Der Scapus überreicht den Occipitalrand um seine halbe Länge. Die Petiolusschuppe ist äusserst dick, $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie hoch, oben etwas schmaler, mit geradlinig stark abgestutztem und abgerundetem Oberrand. Kopf und Thorax halbmatt, Petiolus, Gaster und Beine ziemlich glatt und glänzend. Die lange abstehende Behaarung sehr mässig, die Pubeszenz beinahe abwesend. Gelblich braun, der hintere Abschnitt des Kopfes und besonders die Gaster braun. Flügel blass gelblich.

Körperlänge und Länge der Vorderflügel je 7 mm.

Peradenya, Ceylon, 25. XII. 1912 (Nr. 3853), O. John, Soldaten, ♂♂ und ♀♀. — Tifu auf der Ins. Buru (Nr. 3856). W. Karawajew, Soldaten, ♂♂ und ♂♂. In einem morschen Baumstumpf. Die ♂♂ laufen ausserordentlich geschwind und fliegen öfters fort. Amboina, 19. II. 1913 (Nr. 2494), 1 Soldat, auf einem Fussweg zwischen Alang-alang-Gras. — Botan. Garten in Buitenzorg, 18. XII. 1912 (Nr. 2381), 1 Soldat, 1 ♂ und 1 ♀. Nest in der Erde, zwischen Baumwurzeln.

Camponotus (Myrmosaulus) singularis F. Sm.

Botan. Garten in Buitenzorg, Java, 16 und 18. XII. 1912 (Nr. 2884). Soldaten, ♂♂ und 1 Königin. Nester in der Erde. Einerseits der Eingangsöffnung von etwa 2 cm im Durchmesser befand sich eine reine Plattform aus herausgetragenen grossen Erdklümpchen.

Camponotus (Myrmosaulus) camelinus F. Sm.

Fort de Kook, Sumatra, 12. III. 1913 (Nr. 3960), O. John, kleine ♂♂.

Camponotus (Orthonotomyrmex) sericeus For.

Peradenya, Ceylon, 18. XII. 1912 (Nr. 3854), O. John, 1 ♂. In einem Termitennest von *Termes obscuriceps* Wasm und *T. escherichi* For.

Camponotus (Myrmotarsus) mistura F. Sm.

Siak-river, Sumatra, 15. II. 1913 (Nr. 3847), O. John, 3 geflüg. ♀, auf Licht.

Camponotus (Myrmamblys) annulatus sp. n.

Soldat. Kopf (Fig. 4, links) 1,9 mm lang, 1,6 mm breit, hinten kaum breiter, die Kopfseiten infolgedessen beinahe ganz parallel; der Occipitalrand bei richtiger Einstellung des Kopfes geradlinig. Der Vorderrand des Clypeus ist in der Mitte breit dreieckig ausgeschnitten und liegt in einer Linie mit dem Vorderrand der Wangen; entsprechend dem Ausschnitt befindet sich auf dem Clypeus vorn eine halbovale Einsenkung, welcher eine bedeutend kleinere, dreieckige, am Hinterrand entspricht; manchmal bildet sich im Grund beider Einsenkungen eine mediane Rinne. Das Stirnfeld bildet einen queren Rhombus, welcher, entsprechend der Einsenkung des Clypeus nach vorn geneigt ist; hinten fließt das Stirnfeld vollständig mit der Stirn zusammen, ohne eine Nest zu bilden und seine Grenze wird nur durch die absolute Abwesenheit

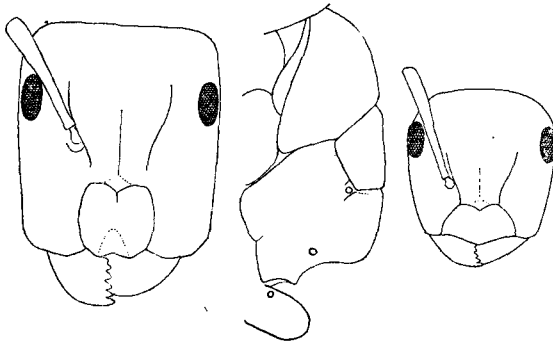


Fig. 4.

einer Skulptur (glatt und glänzend) angedeutet. Die Stirn ist infolge der S-förmigen Biegung der Leisten und deren Divergenz nach hinten lyrenförmig; die Leisten erstrecken sich kaum hinter die Augen; die Stirn ist vorn, gleich hinter dem Stirnfeld, deutlich gewölbt und fast der ganzen Länge derselben nach zieht sich eine deutliche feine mediane Rinne. Die Mandibeln sind kräftig, kurz, stark gewölbt, 6-zählig.

Der Fühlerschaft artikuliert deutlich vor der Mitte der Stirnleisten und überragt wenig die entsprechende Hinterecke des Kopfes; das 1. Geißelgliedchen ist beinahe doppelt so lang wie breit, die folgenden etwas länger wie breit; die vorletzten etwa gleich lang wie breit; das Endgliedchen doppelt so lang wie breit, konisch-eiförmig. Die Augen sind bei Flächenansicht kaum oval, beinahe kreisrund, vorn kaum breiter, schief gestellt; wie oben bemerkt, liegt deren Hinterrand kaum vor dem Hinterende der Stirnleisten; bei Ansicht des Kopfes von vorn erscheinen die Augen länglich oval.

Thorax (dieselbe Fig., in der Mitte) im Profil flach bogenförmig begrenzt, mit kaum eingesenkter Pro-Mesonotum- und Meso-Epinotum-Naht; seitlich,

oberhalb der Metathoraxstigma, sieht man hinter der Grenze des Mesonotumschildes noch eine Quereinsenkung, die als Grenze des Metanotums und Epinotums zu deuten ist; seitlich ist das Mesonotumschild deutlich durch eine schwache Furche abgegrenzt. Die abschüssige Fläche des Epinotums ist sehr konkav; der obere Abschnitt derselben bildet mit der Basalfläche einen beinahe rechten abgerundeten Winkel. Petiolusschuppe dick, viel breiter wie hoch, mit geradem abgerundeten Oberrand.

Der vordere Abschnitt des Kopfes beinahe ganz glatt und sehr glänzend, zerstreut punktiert, auch die Mandibeln. Der hintere Abschnitt fein netzartig punktiert, halb glänzend. Auf der Stirn ausser der feinen Punktierung noch spärliche grobe Punkte. Thorax und Petiolus fein lederartig skulpturiert, matt. Gaster noch feiner in der Querrichtung lederartig gestrichelt, halbgläzend. Anliegende Pubeszenz auf dem Kopf vorn beinahe abwesend, hinten und an den Seiten mässig, unten reichlich und lang. Auf dem Thorax und der Gaster ist sie dicht, besonders auf dem ersteren. Abstehende Haare sehr spärlich. Dunkelbraun, beinahe schwarz, Mandibeln und Beine rötlich braun. Fühler gelblich braun. Schenkelring, Spitze der Hüften und ein Saum auf dem Vorder- und Hinterrand der Gastersegmente gelblich weise.

Körperlänge 5—5,5 mm.

♂. Kopf (dieselbe Fig., rechts) etwas länger wie breit, hinten breiter und daselbst breit bogenförmig begrenzt; die Seiten kaum konvex. Clypeus gegen die Mitte gewölbt, aber ohne Kiel. Das Stirnfeld quer, hinten undeutlich abgegrenzt, Stirn breit, nach hinten sehr divergent, vorn eine feine Längsfurche deutlich. Mandibeln 5-zählig. Fühlerschaft beinahe um das $\frac{1}{3}$ seiner Länge über den Occipitalrand hinausreichend; auch die vorletzten Gliedchen der Geissel kaum länger wie breit. Augen kurz oval, nicht rundlich wie beim Soldaten.

Thorax oben ähnlich wie beim Soldaten konturiert; die Pro-Mesonotum- und Meso-Epinotum-Naht deutlich und kaum eingesenkt; seitlich ist das Mesonotumschild mit dem seitlichen Abschnitt des Mesothorax ganz ohne erkennbare Grenze zusammengeflossen. Petiolus wie beim Soldaten.

Kopf, Thorax und Petiolus fein punktiert, der Thorax mehr lederartig skulpturiert, halbmatt; die Mandibeln ebenfalls fein dicht punktiert, halbgläzend. Gaster noch feiner in der Querrichtung lederartig gestrichelt, halbgläzend. Der Clypeus dicht und lang anliegend behaart; übrigens ist die Behaarung wie beim Soldaten. Färbung wie beim Soldaten, nur ist die proximale Hälfte der Mandibeln braun und die terminale bräunlich gelb.

Körperlänge etwa 3,5 mm.

Ins. Wammar, Aru-Archip., 10. III. 1918 (Nr. 2578), einige Soldaten und ♂♂. Auf gefällten Baumstämmen gesammelt. Zeichnen sich durch äusserst träge Bewegungen aus, sogar wenn sie beunruhigt werden.

Camponotus (Myrmamblys) reticulatus Rog. subsp. **bedoti** Em.

♂ Bei manchen Exemplaren von Prinsen-Eiland ist das Profil der Basalfläche des Epinotums nicht konkav, sondern ganz geradlinig, dagegen die

Exemplare von Java und besonders die ambonesischen sind in dieser Hinsicht ganz typisch.

Mandibeln, proximale Hälfte des Scapus, fast die ganze Innenseite der Vordertibien und die Spitze der Tarsen sind bräunlich ockerfarben.

♀. Kopf 1,2 mal so lang wie breit (1,1 mm breit und 1,36 mm lang), ganz parallelseitig, mit kaum gewölbtem Occipitalrand und gerundeten Hinterecken; das Vorderende des Kopfes ist kaum verengt. Der Scapus überragt den Occipitalrand um die Dicke seines Endes. Der mittlere Abschnitt des Clypeus ist etwa gerundet, ebenso lang wie breit, deutlich breiter als der anliegende Abschnitt der Wange bis zum Seitenrand. Der Vorderrand des Clypeus tritt mehr hervor und liegt dadurch in einer Linie mit den Vorderrändern der Wangen. Das Auge ist gewölbt, grösser und breiter als beim Soldaten (0,43 mm lang und 0,32 mm breit) und dabei nimmt es Anteil an der Begrenzung des Seitenrandes, indem es von seiner Basis an aus der Begrenzung des Kopfes hervortritt.

Thorax 2,4 mm lang, 1,4 mm (entsprechend der Flügelartikulation) breit; das Mesonotumschild 1,3 mm lang (dessen Breite entspricht der maximalen Thoraxbreite). Nach hinten ist der Thorax weniger verjüngt als beim Soldaten. Der grösste Teil des Mesonotumprofils bildet eine beinahe gerade Linie. Metanotum stark eingesenkt, das Profil der Basalfläche des Epinotums stark gewölbt und geneigt, das der abschüssigen Fläche senkrecht abfallend und unten konkav. Der Petiolus etwa wie beim Soldaten.

Die Skulptur des Kopfes ist weniger tief und regelmässig als beim Soldaten, dennoch ziemlich scharf; es tritt mehr die Grundskulptur hervor. Mandibeln unregelmässiger punktiert und weniger glänzend. Thorax und Gaster fein punktiert; der erstere an den Seiten teilweise chagriniert; beide, sowie der Kopf, ziemlich matt; der Petiolus beinahe glatt und etwas glänzend. Behaarung etwa wie beim Soldaten, aber die abstehenden Haare auf dem Thorax und der Gaster etwa ebenso kurz wie auf dem Kopf. Rötlich dunkelbraun; der Kopf unregelmässiger gefärbt, die Mandibeln heller, bräunlich. Am Hinterrand der Gastersegmente ein breiter scharf abgegrenzter weisslicher Streifen. Flügel gelbbraunlich getrübt, mit bräunlichem Geäder.

Körperlänge 6 mm, Länge der Vorderflügel 5,5 mm.

Buitenzorg, Java, 4 ♀. — Aeusserste westliche Spitze von Java (Nr. 2396), 2 ♀. — Prinsen-Eiland in der Sundastrasse (Nr. 2401), 4 ♀, 1 Soldat und 6 geflüg. ♀♀. — Amboina (Nr. 2459), 2 ♀. — Ebenda (Nr. 2490), 7 ♀ und 1 Soldat.

Camponotus (Myrmamblys) reticulatus Rog. subsp. **bedoti** Em. var. **punctulata** nova

♂. Der Kopf ist deutlich schärfer netzartig punktiert. Auf dem Thorax ist die Skulptur kaum schärfer. Sumbawa-Besaar, 18. IV. 1913 (Nr. 3908), 2 ♀.

Camponotus (Myrmamblys) gibbosus sp. n.

Soldat. Kopf (Fig. 5, rechts) 1,08 mal so lang wie breit, parallelseitig, doch der vordere Abschnitt der Kopfseiten nach vorn konvergent; unterhalb

der Augen sind die Kopfseiten etwas eingesenkt. Der Occipitalrand ist geradlinig, mit gerundeten Hinterecken. Der mittlere Abschnitt des Clypeus ist breiter wie lang, auf der hinteren Hälfte mit einer erhabenen medianen Linie; dessen Vorderrand in der Mitte flach dreieckig ausgeschnitten; die vorderen $\frac{2}{3}$ des mittleren Abschnittes mit den kleinen undeutlich abgegrenzten seitlichen Teilen sind schwach geneigt; das Stirnfeldchen hinten sehr undeutlich abgegrenzt. Stirnleisten S-förmig gebogen, stark divergent; die feine Stirnrinne ist kürzer als die Leisten. Mandibeln breit, stark gewölbt, 5-zählig. Der Fühlerschaft überreicht den Occipitalrand um etwa seine Dicke an der Spitze. Die ovalen Augen liegen etwas hinter der Mitte der Kopfseiten.

Thorax (dieselbe Fig., oben) nach hinten höher werdend. Die Pro-Mesonotumnacht ist infolge der stufenartigen Erhöhung des vorderen Mesonotum-

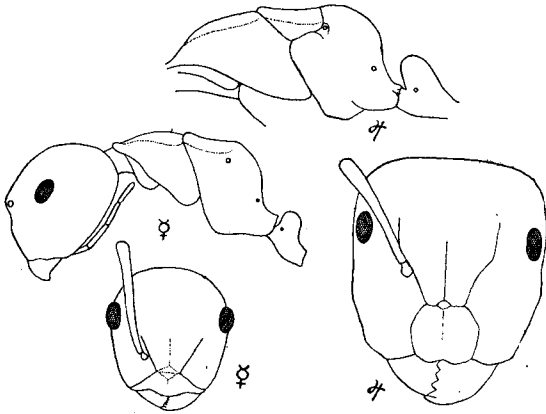


Fig. 5.

randes etwas eingesenkt. Das Profil des Mesonotumschildes etwas konkav. Die Meso-Epinotumnacht ist garnicht eingesenkt und das Profil des Mesonotums geht unmittelbar in das bogenförmige Profil der Basalfläche des letzteren über und die genannte Fläche — in die abschüssige, die unten konkav ist. Das Epinotumprofil bildet somit einen deutlichen breiten Buckel. Das Pronotum bildet mit dem Mesonotumschild eine im Querschnitt schwach gewölbte Plattform, deren

seitliche Kanten sehr abgerundet, indessen doch ganz deutlich sind. Die Petioluschuppe ist breiter wie hoch, dick, oben geradlinig abgestutzt, mit abgerundeten Ecken; von oben betrachtet, ist sie doppelt so breit wie dick, mit abgerundeten Seiten.

Die hintere Hälfte des Kopfes ist glatt, die vordere lederartig gerunzelt und dazwischen mit länglichen Punkten; auf der hinteren Hälfte, auch auf der Stirn, zerstreute runde Punkte. Mandibeln fein punktiert und ausserdem mit zerstreute groben Punkten. Trotz der Skulptur sind der gesamte Kopf und die Mandibeln doch glänzend. Thorax, Petiolus und Gaster sehr glatt und glänzend, nur an den Seiten des Thorax eine etwas schräge Längsstrichung. Anliegende Pubeszenz kurz und beinahe abwesend, kaum mehr auf dem Kopf vorhanden. Abstehende Haare ebenfalls kurz und sehr spärlich, auf dem Vorderabschnitt des Kopfes bedeutend dichter. Dunkelbraun, der Thorax vorn etwas lichter. Mandibeln rötlich braun. Fühler und Beine gelblich, die Mitte der Schenkel bräunlich. Je ein gelblich-weisser Streifen auf dem Hinter- und Vorderrand der Gastersegmente; die Hüften und Schenkelringe gelblich-weiss.

Körperlänge des einzigen Exemplars 4,5 mm.

♂. Kopf (dieselbe Fig., unten links) kurz eiförmig, dick. Clypeus in beiden Richtungen gewölbt, in der Mitte schwach aber deutlich gekielt, hinter

dem Kiel schief dreieckig abgestutzt, der Vorderrand in der Mitte breit bogenförmig gewölbt. Stirn breit trapezförmig, mit deutlich der ganzen Länge nach hinaufgekrümmten Leisten, welche beinahe die vordere Augenlinie erreichen; die Stirn ist ebenfalls schwach aber deutlich gekielt; Stirnfeldchen klein, dreieckig, aber deutlich. Augen oval, gewölbt, so gelegen dass deren Vorderrand die Mitte der Kopflänge berührt. Mandibeln breit, gewölbt. Der Fühlerschaft überragt den Occipitalrand um etwa das $\frac{1}{4}$ seiner Länge.

Auf dem Thoraxrücken (dieselbe Fig., links) wird, wie beim Soldaten, eine wagerechte Plattform gebildet. Von oben betrachtet, ist das Pronotum kreisförmig begrenzt, wobei dieser Kreis hinten von dem Mesonotum etwas ausgeschnitten wird (Breite des Pronotums 0,6 mm, Kopfbreite 0,8 mm); die Mesonotumplattform ist 0,43 mm breit; obschon der Mesothorax und der Metathorax, sowie das Epinotum, mit einander vollständig vorschmolzen sind, so ist die hintere Abgrenzung des Mesonotums doch erkennbar. Das Mesonotum ist im Profil, wie beim Soldaten, konkav und, gleich dem letzteren, bildet das Epinotum einen bedeutenden Buckel; die abschüssige Fläche ist unten konkav. Die Petiolusschuppe ist im Profil parallelseitig, oben abgerundet und breiter, daselbst geradlinig abgestutzt, mit abgerundeten Ecken, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so hoch wie breit.

Mandibeln und der vordere Teil des Kopfes weitläufig punktiert; besonders spärlich sind die Punkte auf dem Kopf. Uebrigens ist der ganze Körper sehr glatt und glänzend. Anliegende Pubeszenz sehr spärlich, abstehende Behaarung mässig, auch auf den Fühlern und Beinen, ziemlich kurz. Dunkelbraun, beinahe schwarz, die Mandibeln und Fühler gelblich, die Beine gelblich braun, die Mitte der Schenkel dunkler. Körperlänge 3 mm.

Scheint am nächsten zur indischen Gruppe *greeni* zu stehen, muss aber vielleicht als Vertreter einer neuen Gruppe betrachtet werden.

Ins. Wammar, Aru-Archip., 10. III. 1913 (Nr. 3884), 1 Soldat. Mit *C. (Myrmamblyx) annulatus* Kar. auf denselben gefällten Baumstämmen gefangen. Ebenfalls durch träge Bewegungen ausgezeichnet. — Ebenda, 8. III. 1913 (Nr. 2554), 2 ♀ in morschem Holz auf dem Meeresstrand. Obschon die ♂♂ und der Soldat unabhängig von einander gesammelt sind, betrachte ich sie wegen vieler übereinstimmender Merkmale als zu einander gehörend.

Camponotus (Colobopsis) vitreus F. Sm.

Wammar, Aru-Archip., 10. III. 1913 (Nr. 2578), ♀♀. Urwald. Auf den Stämmen gefällter Bäume gesammelt. — Ebenda, 27. III. 1913 (Nr. 2652), Soldaten und ♀♀. Eine sehr volkreiche Kolonie in einem *Hydnophytum*-Knollen, in welchem auch eine Kolonie von *Euponera (Brachyponera) luteipes* Mayr hauste, sowie eine von *Rhytidoponera araneoides* Le Guill. — Banda-Neira (Nr. 3928), 1 ♂.

Camponotus (Colobopsis) vitreus F. Sm. var. praelutea nova.

Soldat. Der Kopf ist ungefähr bis zur Mitte der Augen gelblich ockerfarben. Diese Färbung erlischt auf den Kopfseiten ganz allmählich, dagegen

auf der Stirn bricht sie plötzlich ab. Ebenso gefärbt sind die vordere Fläche des ersten Gasterringes, die Beine und Fühler; der Thorax und Petiolus sind kaum heller. Mandibeln rötlich, der hintere Abschnitt des Kopfes und die Gaster dunkel-rötlich braun.

Sumatra, O. John (Nr. 3961), 1 Soldat.

Camponotus (Colobopsis) leonardi Em.

♂ (neu). Kopf trapezförmig, 1,36 mm lang, mit den Augen gemessen, 1,54 mm breit. Der Scapus überreicht den Occipitalrand um das $\frac{1}{3}$ seiner Länge. Clypeus scharf gekielt, dessen Kappen geradlinig abgestutzt. Die Stirn bisquitförmig, hinten nur wenig breiter, mit einer deutlichen Längsfurche. Die breit ovalen Augen sind etwas länger als der vor denselben gelegene Seitenrand des Kopfes. Die Ocellen sind bei den ausgetrockneten Exemplaren rubinrot.

Die Petiolusschuppe ist dick, $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie hoch, mit breit bogenförmigen abgerundeten Oberrand und Seitenecken.

Sehr fein punktiert, ziemlich matt. Die weissliche äusserst kurze und feine Pubeszenz ist mässig entwickelt, mehr auf den Seiten des Thorax und besonders der Gaster sichtbar. Die abstehenden Haare sind fast abwesend, auf dem Clypeus, den Mandibeln und der hinteren Hälfte der Gaster vorhanden. Rötlich braun, ziemlich dunkel. Auf dem Mesonotumschild die drei Längsstreifen vorhanden; sie sind rötlich ockerfarben gefärbt, wobei auf diesem Feld eine braune scharfe netzförmige Marmorierung vorhanden ist (bei dem zweiten Exemplar sind die seitlichen Streifen viel dunkler). Am Vorderrand des Scutellums und des Epinotums je ein ockerfarbener Streifen ohne Zeichnung; an der Basis der Gaster ein ebensolcher kleiner Fleck. Flügel wie beim ♀ bräunlich geräuchert, mit braunem Geäder.

Körperlänge und Länge der Vorderflügel je 7,5 mm.

Sungei Pinang, Siak, Sumatra, 18. IV. 1913 (Nr. 3845), O. John, Soldaten, ♀♀, geflüg. ♀♀ und 2 ♂ aus dem Nest.

Camponotus (Colobopsis) leonardi Em. var. *grisea* nova.

Soldat und ♀. Abstehende Behaarung und besonders die Pubeszenz deutlich dichter und dabei die letztere auch länger, wodurch die Tiere mehr grau erscheinen.

Depok bei Buitenzorg, Java, 12. XII. 1912 (Nr. 2351), Soldaten. — Tjampea bei Buitenzorg, 20. XII. 1912 (Nr. 2389), Soldaten und ♀♀. — Buitenzorg (Nr. 3851), ♀♀.

Camponotus (Colobopsis) quadriceps Sm.

♂ (neu). Kopf 1,19 mm lang, 1 mm breit, mit den Augen 1,25 mm breit. Kopfseiten etwas konvergent, kürzer als der Längsdurchmesser der Augen. Vorderlappen des Clypeus kurz, aber breit, geradlinig abgestutzt. Mandibeln

mit spitzem Endzahn und flachem abgerundeten Nebenzahn, Fühlerschaft um etwas weniger als die Hälfte seiner Länge über den Occipitalrand hinausragend.

Profil des Epinotums flach bogenförmig. Petiolus niedriger wie breit. Stipites der Genitalanhänge so lang wie breit, halbkreisförmig, mit kaum angedeuteter Spitze. Volsellae bedeutend mehr als die sagittae hinausragend.

Mikroskopisch fein punktiert, halbgläzend. Anliegende Pubeszenz kurz, auf der Gaster sehr mässig entwickelt, übrigens beinahe abwesend. Abstehende Behaarung beinahe abwesend. Rötlichbraun, nicht dunkel. Flügel ebenso gefärbt.

Körperlänge 7—7,5 mm. Länge der Vorderflügel 7,5 mm.

Amboina, 20. II. 1913 (Nr. 2460), zahlreiche Soldaten, ♀♀ und 6 ♂♂ aus einem *Endospermum*-Stämmchen gesammelt. — Wammar, Aru-Archipel, 21. III. 1913 (Nr. 2637), zahlreiche Soldaten, ♀♀ und geflüg. ♀♀ aus einem *Endospermum*-Stämmchen.

Calomyrmex laevissimus Sm.

♀. Die bei mir vorhandenen Exemplare bieten gewisse Abweichungen von der Beschreibung und teilweise der Abbildung von Mayr (Adnotationes in monographiam formicidarum indo-neerlandicarum, Tijdschr. v. Ent., vol. 10, 1867. p. 39, pl. 2, Fig. 1). Erstens, sind sie nicht streng monomorph, indem deren Grösse von 7 bis 8 mm schwankt. Ferner sind die Seiten des Mesothorax mit ziemlich dichten anliegenden Haaren von derselben weisslichen Farbe; desgleichen der obere Halbring des zweiten Gastersegmentes, woselbst die anliegende Pubeszenz noch dichter ist (ein medianer Streifen auf diesem Halbring ist fast nackt). Auch das Mesonotum und die Basalfläche des Epinotums sind anliegend behaart. Das Epinotum ist bei meinen Exemplaren im Profil kaum weniger hoch als es bei Mayr abgebildet ist, der Petiolusknoten dagegen höher; seine hintere Fläche ist im Profil senkrecht und bildet mit der oberen, nach vorn geneigten, einen gerundeten Winkel; bei Betrachtung von oben erscheint der Knoten trapezförmig, kaum länger wie hinten breit, mit abgerundeten Hinterecken. Die Färbung ist durchaus schwarz, auch dieselbe der Mandibeln und Beine; nur die anliegende Behaarung der Tarsen und die Enddornen der Tibien sind gelbbraun.

Körperlänge, wie oben bemerkt, 7—8 mm.

In meinem Notizbuch finde ich folgende biologische Bemerkungen: Auf Stämmen und Aesten vor kurzem gefällter Bäume gesammelt. Ebenfalls auf dem Stamm eines stehenden Baumes, worauf sie in bedeutender Anzahl hinauf und herunter liefen. In ruhigem Zustand laufen sie in einem sicheren und ziemlich raschen Schritt. Meine Annäherung bemerkten sie noch von Weitem und liefen schleunigst auf die andere Seite des Stammes. Bei einer grösseren Beunruhigung heben sie die Gaster hinauf und ändern rasch die Richtung des Laufes, oder laufen auf die entgegengesetzte Seite des Stammes oder Astes; wenn sie sich auf einer breiten Fläche befinden, so nehmen sie eine zirkuläre Richtung des Laufes an, wobei es fast unmöglich wird dieselbe zu verfolgen. Wenn man den Arbeiter mit dem Finger berührt, so ergreift er die

Haut mit den Mandibeln und lässt sie nicht frei; dabei tritt aus seinem Munde ein Tropfen einer rotbraunen Flüssigkeit heraus, welche einen aromatischen Duft besitzt. Der Spiritus, in welchem die Ameisen aufbewahrt werden, färbt sich äusserst intensiv rotbraun.

Wammar, Aru-Archipel, 10 und 13. III. 1913 (Nr. 2582, 2589), zahlreiche ♀♀.

Paratrechina (Nylanderia) opaca Em.

Tjibodas, Java (Nr. 3869), ♀♀.

Paratrechina (Nylanderia) tjibodana sp. n.

♀. Monomorph. Kopf (Fig. 6) oval (0,7 mm lang, 0,6 mm breit). Clypeus in longitudinaler und transversaler Richtung sehr konvex, ohne aber

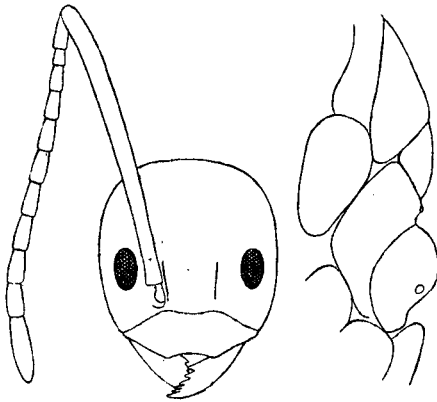


Fig. 6.

einen Kiel zu bilden; der Vorderrand desselben in der Mitte breit angerandet. Stirnfeld mit der Stirn vollständig zusammengeflossen, nur bei wenigen Exemplaren sehr undeutlich lang dreieckig angedeutet; die Stirn breit, mit geraden, kaum divergierenden. Leisten. Mandibeln schmal, mit 6 spitzen Zähnen, von denen der erste und letzte die grössten sind; vom hintersten an werden sie in der Richtung nach vorn (mit Ausnahme des ersten) allmählich kleiner. Der Fühlerschaft überreicht den Occipitalrand um mehr als seine halbe Länge. Das 2. Geisselgliedchen ist etwa $1\frac{1}{2}$ mal

so lang wie breit, die übrigen dagegen, wie das auf der Abbildung zu sehen ist, bedeutend länger. Die ovalen Augen liegen etwas vor der Mitte der Kopfseiten.

Die Basalfläche des Epinotums in Profilansicht sehr gewölbt und in die abschüssige allmählich übergehend; die letztere unten eingedrückt. Schuppe keilförmig, hoch, oben breiter, daselbst geradlinig abgestutzt; ohne Ausrundung und in Profilansicht stark abgerundet.

Kopf vorn und die Spitze der Gaster fein punktiert; die Beine und Fühler noch feiner punktiert; übrigens ist der ganze Körper sehr glatt und glänzend; die glänzenden Mandibeln weitläufig punktiert. Mit Ausnahme der Fühler und Beine fehlt die anliegende Pubeszenz gänzlich. Mit spärlichen langen dicken abgestutzten dunkelbraunen abstehenden Haaren, die auch auf den Beinen und dem Fühlerschaft vorhanden, daselbst aber kürzer sind. Bräunlich gelb, die Gaster dunkler.

Körperlänge 2,7 mm.

♀. Kopf so lang wie breit (0,9 mm), hinten etwas breiter, mit geradlinigen Seiten und Occipitalrand und bogenförmig abgerundeten Hinterecken.

Fühlerschaft um seine halbe Länge über den Occipitalrand hinausreichend; die mittleren Geißelgliedchen nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; das letzte etwas länger. Die Schuppe oben auch in transversaler Richtung abgerundet.

Der ganze Körper mikroskopisch fein punktiert, halbgläzend. Die anliegende Pubeszenz kurz, auf dem ganzen Körper ziemlich reichlich; die abstehenden Haare dünner, kürzer und auf dem Körper etwas reichlicher als bei dem ♂, besonders auf der Gaster, wo sie schief abstehen; auf dem Fühlerschaft und den Beinen sind sie ebenfalls vorhanden. Färbung etwa wie beim ♂; das Mesonotum vorn und an den Seiten bräunlich. Flügel bräunlich, mit etwas dunklerem Geäder.

Uebrigens dem ♂ ähnlich.

Körperlänge des einzigen Exemplars 3,6 mm. Länge der Vorderflügel 6,5 mm.

Tjibodas, Java (Nr. 3868), 9 ♂♂ und 1 geflüg. ♀.

Berichtigung. In meiner in diesem Bande gedruckten Arbeit „Ameisen aus dem Indo-Australischen Gebiet“ ist unter dem deutschen Titel ein unangenehmer Druckfehler unberichtigt geblieben. Mein Vornahme ist nämlich mit dem Buchstaben B bezeichnet, indem ein W stehen soll.
